

การสร้างผลงานวิจัยให้ได้ impact

รศ.ดร. อรุณี คงดี

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ณ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วันที่ 8 สิงหาคม 2557

ทำไมต้องทำงานวิจัย

2

- โดนบังคับ ? (16:4:3:1)
- ต้องการคำตอบแทน (เงิน) ?
- ตอบสนองความอยากรู้ ?
- สร้างชื่อเสียงให้กับตนเอง ?
- ต้องการพัฒนาชาติ ?

ประเทศไทย
ส่งออกข้าว
มากที่สุดในโลก

ยางธรรมชาติ ?



MICHELIN

การวิจัยและนวัตกรรม สัมพันธ์กับความมั่งคั่งของชาติ

What matters in modern economic is knowledge.

PEOPLE NEEDED TO PRODUCE A SIGLE U.S. PATENT

COUNTRY	PEOPLE PER PATENT (1998)
United States	2,955
Japan	3,914
Switzerland	5,244
Taiwan	5,812
Canada	8,227
Germany	8,778
South Korea	13,653
France	14,658
United Kingdom	16,568
Australia	22,169
Singapore	25,735
Spain	127,273
Venezuela	772,414
Argentina	778,261
Mexico	1,267,532
Brazil	1,869,318
India	10,647,319
Indonesia	21,610,345

WHO PATENTS IN MEXICO? NOT MEXICANS ...

COMPANY	# OF PATENTS
Procter & Gamble	423
3M	168
BASF	152
Kimberly-Clark	149
Bayer	99
Pfizer	95
Novartis	93
Hoechst	92
Johnson & Johnson	87
AT&T	86
Samsung	80
Eli Lilly	69
L'Oreal	67
Motorola	67
Goodyear	65

สถานภาพการวิจัยและนวัตกรรมของไทย

ประเทศ	การลงทุนเพื่อการวิจัย (%ของGDP) (2004)	บุคลากรวิจัยต่อประชากร 10,000 คน (2004)	จำนวนสิทธิบัตรที่จัดให้คนในประเทศ (2004)		อันดับความสามารถในการแข่งขัน (2004)		GDP ต่อคน (USD) (2001)
			ในประเทศ	นอกประเทศ	รวม	วิทยาศาสตร์	
สหรัฐอเมริกา	2.66	37 (2001)	84958	132463	1	1	35277
เยอรมนี	2.47	57	12804	36917	26	3	25488
ญี่ปุ่น	3.20	69	109823	171071	17	2	37950
สิงคโปร์	2.24	60	217	734	3	18	24664
เกาหลี	2.63	39	31915	8673	38	19	9628
ไต้หวัน	2.42	57	29773	206	18	8	14216
มาเลเซีย	0.63	7	27	90	23	42	3531
จีน	1.23	9	5913	529	19	22	840
ไทย	0.28	6	60	109	32	55	1921
ฟิลิปปินส์	0.14	1	16	26	49	58	692

ข้อมูลจากสกว. (World Competitiveness Yearbook 2006)

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

ฉบับที่ 8

(พ.ศ. 2555-2559)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

- 4.1 ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถ
เพื่อการพัฒนาทางสังคม
- 4.2 ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 2 การสร้างศักยภาพและความสามารถ
เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
- 4.3 ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การอนุรักษ์ เสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

ฉบับที่ 8

(พ.ศ. 2555-2559)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

- 4.4 ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัย
- 4.5 ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 5 การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศเพื่อการบริหารจัดการความรู้ ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศ
- สู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมที่เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย

กลุ่มวิจัยที่ควรมุ่งเน้น 13 เรื่อง

8

- การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง
- ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
- การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
- การจัดการทรัพยากรน้ำ
- ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก
- การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและลดการนำเข้า
- การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ

กลุ่มวิจัยที่ควรมุ่งเน้น 13 เรื่อง

9

- การบริการจัดการสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ
- เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
- การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
- สังคมผู้สูงอายุ
- ระบบโลจิสติกส์
- การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ

กลุ่มวิจัยที่ควรมุ่งเน้น 13 เรื่อง

10

- การบริการจัดการสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ
- เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม
- การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
- สังคมผู้สูงอายุ
- ระบบโลจิสติกส์
- การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ

ทำอย่างไร: แหล่งทุนสนับสนุนงานวิจัย

11

แหล่งทุนภายนอก

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
(สวก.)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

แหล่งทุนภายใน

12

- ทุนอุดหนุนการวิจัย-มหาวิทยาลัย
- ทุนคณะ

ทำงานวิจัยอย่างไรให้ได้รางวัล

13

- ทำงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ของชาติ
- ทำงานวิจัยตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย (Green Organics Eco)
- ทำงานวิจัยตามกระแส
- แก้ไขปัญหา ตอบสนองความต้องการ
- เกิดประโยชน์ มีการนำไปใช้
- เพิ่มมูลค่าของเหลือใช้ หรือลดต้นทุนการผลิต
- ประหยัดพลังงาน รักรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรม

ทำงานวิจัยเพื่อการมีภาระงาน ?

14

เกณฑ์การให้คะแนนตัวชี้วัดตามที่คณะกำหนด (ร้อยละ ๑๐)

เนื่องด้วยคณะฯ ต้องการผลักดันตัวชี้วัดให้เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นคณะฯ จะกำหนดร้อยละของงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๔) วิจัยในชั้นเรียน/วิจัยสถาบัน

- รายงานการวิจัย

ร้อยละ ๑.๒๕ ต่อ ๑ ชิ้นงาน

๕) งานสร้างสรรค์

๕) งานสร้างสรรค์

- ลิขสิทธิ์ (ภาพประกอบในสื่อการสอน หรือเทียบเท่า)	ร้อยละ ๐.๒๕ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (โปสเตอร์/คู่มือ/วีดิทัศน์สื่อการสอน หรือเทียบเท่า)	ร้อยละ ๐.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (เอกสารประกอบการสอนเต็มรายวิชา)	ร้อยละ ๑.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (หนังสือ/ตำรา ตามเกณฑ์ของ กพอ.)	ร้อยละ ๓.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (หนังสือ/ตำรา ตามเกณฑ์คะแนนสมศ. ๐.๗/๕)	ร้อยละ ๕.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (หนังสือ/ตำรา ตามเกณฑ์คะแนนสมศ. ๑.๐๐)	ร้อยละ ๗.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- ลิขสิทธิ์ (โปรแกรมสำเร็จรูป/เว็บไซต์)	ร้อยละ ๕.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- อนุสิทธิบัตร	ร้อยละ ๗.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- สิทธิบัตร	ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน

๖). การบูรณาการงานบริการวิชาการ

- มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน	ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
- มีการบูรณาการกับการวิจัย	ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน

การบูรณาการบริการวิชาการกับการวิจัยต้องมีการเผยแพร่ผ่านรายงานการวิจัยหรือ บทความ หรือ ผ่านสื่อเช่น วิทยุ โทรทัศน์

๓). การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- เชิงสาธารณะ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงการใช้ประโยชน์ทางอ้อมของงานสร้างสรรค์

ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน

๔). จำนวนทุนวิจัยแต่ละปีของโครงการ

- ๕,๐๐๐ - ๒๙,๙๙๙ บาท
- ๓๐,๐๐๐ - ๕๙,๙๙๙ บาท
- ๖๐,๐๐๐ - ๘๙,๙๙๙ บาท
- ๑๐๐,๐๐๐ - ๒๙๙,๙๙๙ บาท

ร้อยละ ๑.๐๐ ต่อ ๑ โครงการ
ร้อยละ ๒.๐๐ ต่อ ๑ โครงการ
ร้อยละ ๓.๐๐ ต่อ ๑ โครงการ
ร้อยละ ๔.๐๐ ต่อ ๑ โครงการ

๑๑). การบูรณาการงานทำนุบำรุงฯ

- มีการบูรณาการกับการเรียนการสอน
- มีการบูรณาการกับการวิจัย
- มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการ

ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน
ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ ชิ้นงาน

๑๒). การได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติในเชิงวิชาการ วิจัยฯ

- ได้รับรางวัลระดับชาติ ร้อยละ ๕.๐๐ ต่อ ๑ รางวัล
- ได้รับรางวัลระดับนานาชาติ ร้อยละ ๑๐.๐๐ ต่อ ๑ รางวัล

๑๓). อาจารย์ที่มีประสบการณ์ไม่เกิน ๓ ปี

- ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย ร้อยละ ๒.๕๐ ต่อ ๑ โครงการ
- ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกมหาวิทยาลัย ร้อยละ ๕.๐๐ ต่อ ๑ โครงการ

ตัวอย่างผลงานวิจัยที่ภาคเอกชนสนใจ

18

■ ผ้าอ้อมนาโน (อนุสิทธิบัตร)



บริษัททริปเปิ้ลบลูม จำกัด กรุงเทพฯ
ซื้ออนุสิทธิบัตรเพื่อนำไปผลิต



ตัวอย่างผลงานวิจัยที่ภาคเอกชนสนใจ

19

- โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเตรียมนีโอโซมบรรจุสารสกัดธรรมชาติเพื่อเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง



บริษัทเวชกรโอสธ จำกัด
นนทบุรี ให้ทุนการศึกษา
เป็นเวลา 5 ปี



ตัวอย่างผลงานวิจัยที่ภาคเอกชนสนใจ

20

- บริษัทวาโก้ จำกัด ต้องการผ้ากันยุง
- การสกัดน้ำมันรำข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง



รางวัลงานวิจัยระดับดีมาก จากโครงการส่งเสริม การวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 2 ของสกอ. ปี 2556

21



เทคโนโลยี

การใช้ เทคนิคแอนแคปซูลเลชัน
ในการบรรจุสารสกัดสมุนไพร
เพื่อเตรียมสิ่งทอสมบัติพิเศษ
ด้านการ ต้านเชื้อแบคทีเรีย

สมบัติพิเศษ

Gold Prize in Korea International Women's Invention Exposition (KIEWIE 2014)

22

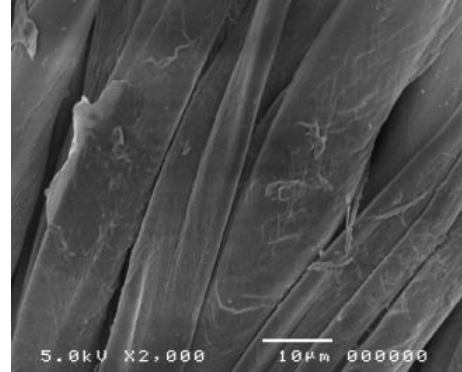
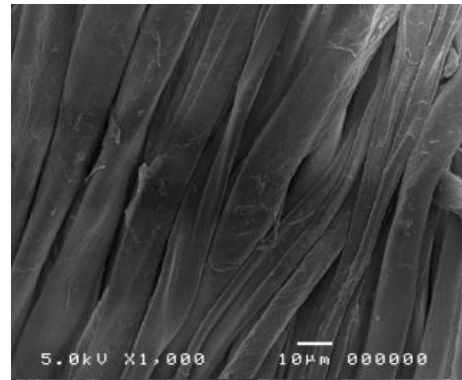


ผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรม

A process of textile finishing
with protein fibroin **ทรัพยากร**
from silk waste **เพิ่มมูลค่า**



Untreated Cotton



Cotton coated with SF

FibroCott

- Wear comfort
- Low crease
- Soft
- Smooth and active surface

CONTACT : akongdee@hotmail.com



PREV



ขอบคุณค่ะ